



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

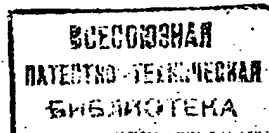
(19) **SU** (11) **1811416 A3**

(51)5 В 01 F 7/30

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО СССР  
(ГОСПАТЕНТ СССР)

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



1

(21) 4955284/26

(22) 27.02.91

(46) 23.04.93. Бюл. № 15

(71) Малое предприятие "Электрон"

(72) Ал.П. Жарковский, Ан.П. Жарковский,  
И.Ю. Портнов, А.Э. Кочман

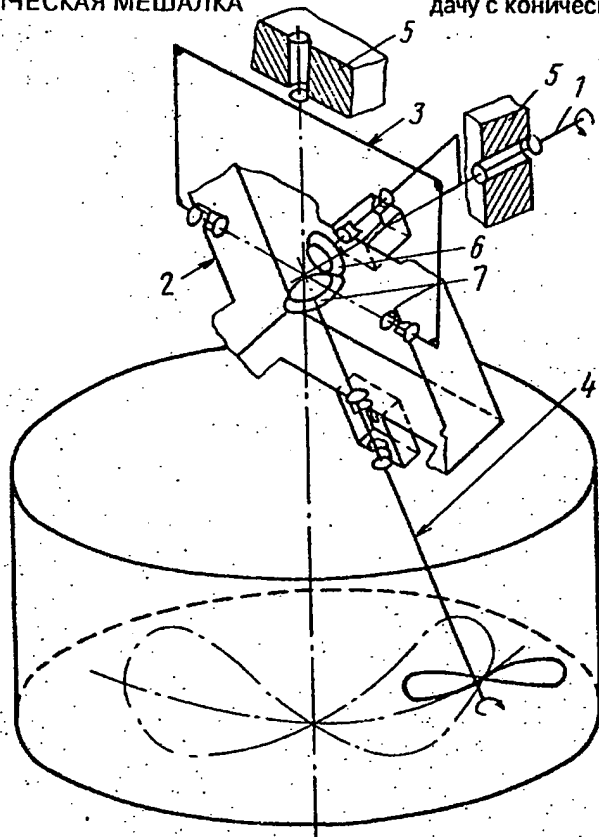
(73) Ал.П. Жарковский, Ан.П. Жарковский,  
И.Ю. Портнов и А.Э. Кочман

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 617058, кл. В 01 F 15/00, 1978.

(54) МЕХАНИЧЕСКАЯ МЕШАЛКА

2

(57) Использование изобретения: перемешивание двух- и многокомпонентных смесей, в основном жидких, пастообразных, а также легких сыпучих типа муки и комбикорма. Ведомое звено 4 с рабочим органом цилиндрическими шарнирами связано с вращающимся в станине ведущим угловым кривошипом и качающейся в станине вилкой через подвижный корпус 2. Звено 4 с рабочим органом дополнительно связано с ведущим угловым кривошипом через коническую передачу с коническими колесами 6 и 7. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1811416 A3**

Изобретение относится к перемешивающим устройствам в химической промышленности, в частности к механическим мешалкам, которые обеспечивают перемешивание двух и многокомпонентных смесей, в основном жидких, пастообразных, а также легких сыпучих типа мука, комбикорм.

Целью изобретения является упрощение конструкции и повышение эффективности и качества перемешивания.

На чертеже изображено предлагаемое устройство.

В приведенном чертеже показаны: связанное с неподвижной опорой 5 цилиндрическим шарниром ведущее звено 1 с жестко закрепленным на нем угловым кривошипом; связанное с неподвижной опорой 5 цилиндрическим шарниром звено 3 с жестко закрепленной на нем вилкой. Звенья 1 и 3 связаны цилиндрическими шарнирами с подвижным корпусом 2. Ведомое звено 4 с закрепленным на нем рабочим органом мешалки связано с подвижным корпусом 2 цилиндрическими шарнирами и дополнительно связано с угловым кривошипом ведущего звена 1 через коническую передачу со сменными коническими колесами 6 и 7.

Работает устройство следующим образом. При вращении угловой кривошип звена 1 приводит в колебательное движение вилку звена 3 и в пространственное колебательное движение подвижный корпус 2 за счет проворачивания этих звеньев относительно друг друга в цилиндрических шарнирах, связывающих эти звенья. Так как звено 4 дополнительно связано с ведущим угловым

кривошипом 1 через сменные конические колеса, то звено 4, кроме пространственного перемещения с корпусом 2, получает вращение от ведущего кривошипа 1. Меняя сменные конические колеса 6 и 7, можно получать разные соотношения угловой скорости звена 1 и угловой скорости звена 4.

Исходя из свойств описанного механизма, рабочий орган мешалки совершает сложное пространственное движение (типа пространственной сферической восьмерки) с вращением вокруг своей оси, что обеспечивает больший охват смесительного пространства, повышение эффективности и качества перемешивания. Так как механизм содержит только один угловой кривошип и другие простые детали, то конструкция мешалки намного проще по сравнению с другими приводами, обеспечивающими пространственное вращательное движение рабочего органа мешалки.

#### Формула изобретения

Механическая мешалка, состоящая из рабочего органа, жестко закрепленного на оси ведомого звена пространственного механизма, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения эффективности перемешивания, пространственный механизм выполнен в виде ведомого звена, связанного цилиндрическими шарнирами через подвижный корпус с вращающимся в станине ведущим угловым кривошипом и качающейся в станине вилкой и дополнительно соединенного с ведущим угловым кривошипом через коническую передачу с коническими колесами.

Редактор М. Кузнецова      Составитель И. Галеев      Техред М. Моргентал      Корректор М. Петрова

Заказ 1457      Тираж      Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

<b>DERWENT-ACC-NO:</b>	1994-224231
<b>DERWENT-WEEK:</b>	199427
<b>COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD</b>	
<b>TITLE:</b>	Efficient mechanical mixer for liqs. and pastes - contains drive with crankshaft, conic gears, and fork-support section with mixer element

**INVENTOR:** PORTNOV I YU,; ZHARKOVSKII AL, P ; ZHARKOVSKII AN, P

**PATENT-ASSIGNEE:** ELEKTRON SMALL ENTERPRISE[ELEKR]

**PRIORITY-DATA:** 1991SU-4955284 (February 27, 1991)

<b>PATENT-FAMILY:</b>					<input type="checkbox"/>
<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>	
SU 1811416 A3	April 23, 1993	N/A	002	B01F 007/30	

<b>APPLICATION-DATA:</b>			
<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
SU 1811416A3	N/A	1991SU-4955284	February 27, 1991

**INT-CL (IPC):** B01F007/30

**ABSTRACTED-PUB-NO:** SU 1811416A

### BASIC-ABSTRACT:

The device contains stationary supports (5), driving section (1) with cylindric bearing and crankshaft, fork-support (3) with cylindric bearings, driven section (4) with bearing on movable body (2) and mixer element, and conic gear-wheels (6,7).

Crankshaft in rotational motion sets fork-support and movable body into oscillatory motion. The driven shaft of mixer element is in rotational motion through conic gear-wheels, and simultaneously in additional oscillatory motion due to movable body. As the result the mixer element performs complex motion in space which improves the efficiency of mixing.

CHOSEN-  
DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: EFFICIENCY MECHANICAL MIX PASTE CONTAIN DRIVE CRANKSHAFT  
CONICAL GEAR FORK SUPPORT SECTION MIX ELEMENT

DERWENT-CLASS: J02

CPI-CODES: J02-A02B;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: ©1994-102968